

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA – UFU**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS – FACIC**  
**GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**GABRIELA BARBOSA DE FREITAS**

**AS METODOLOGIAS DE CUSTOS DE PRODUÇÃO DO CAFÉ E SUAS**  
**DIFERENCIAÇÕES NOS ÓRGÃOS PESQUISADORES**

**UBERLÂNDIA**  
**NOVEMBRO DE 2017**

**GABRIELA BARBOSA DE FREITAS**

**AS METODOLOGIAS DE CUSTOS DE PRODUÇÃO DO CAFÉ E SUAS  
DIFERENCIAÇÕES NOS ÓRGÃOS PESQUISADORES**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito para obtenção da Graduação no curso da Faculdade de Ciências Contábeis.

**Orientador: Prof. Dr. Sérgio Lemos Duarte**

**UBERLÂNDIA  
NOVEMBRO DE 2017**

## RESUMO

O custo de produção é uma importante ferramenta para avaliar o desempenho econômico do café. Se os custos forem apurados constantemente, oferecem condições ao produtor de avaliar se os recursos empregados estão gerando um bom retorno. O objetivo geral deste trabalho foi analisar as metodologias empregadas pelos diferentes órgãos pesquisadores do custo de produção do café e verificar as consequências dessas diferenças. Para isso foram exploradas três instituições: CONAB, Educampo e Agriannual verificando as variáveis utilizadas para cálculo do custo de produção e comparando as tabelas de divulgação dos valores adotadas por cada uma. O resultado da análise evidenciou que todas as informações publicadas são de importante uso para os agricultores, porém os dados do Agriannual são mais detalhados. Outro importante fator a ser observado é a falta de padronização no cálculo dos custos, o que torna mais difícil a comparação entre as diferentes óticas utilizadas.

Palavras-chave: Café. Custos de produção. Metodologias de custos.

## ABSTRACT

The production cost is an important tool to evaluate the economic performance of the coffee. If the costs are calculated constantly, offering conditions to the producer to assess whether resources employees are generating a good return. The general objective of this work was to analyze the methodologies employed by different organs researchers at the cost of production of the coffee and check the consequences of these differences.. To this were explored three institutions: CONAB, Educampo and Agrianual checking the variables used to calculate the cost of production and dissemination of tables by comparing the values adopted for each. The result of the analysis showed that all the published information are important to farmers, but use the Agrianual data are more detailed. Another important factor to be noted is the lack of standardization in the calculation of costs, which makes it more difficult to compare between the different optics used.

*Key words: Coffee. Production costs. Cost methodologies.*

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	4
2.1. Custos de Produção.....	4
2.2. Custos de Produção no Agronegócio.....	5
2.3. Café.....	6
2.4. Estudos Anteriores.....	8
3. METODOLOGIA.....	9
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	10
4.1. Metodologia CONAB.....	10
4.2. Metodologia EDUCAMPO.....	13
4.3. Metodologia Agriannual.....	14
4.4. Comparação das metodologias.....	15
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	23
REFERÊNCIAS.....	25

## 1. INTRODUÇÃO

A partir da década de 70, houveram modificações no ambiente em que as organizações estavam inseridas e essas passaram a investir em marketing, tecnologia de ponta, serviço de atendimento ao cliente, entre outras inovações, aumentando-se, assim, os gastos. Quanto maior a concorrência que uma empresa é submetida, mais é necessário o conhecimento dos seus custos, para que se possa ter vantagem sobre seus concorrentes, principalmente no momento das tomadas de decisão relacionadas à produção (ABBAS *et al.*, 2012).

O processo de gerenciamento de uma organização é muito complexo, portanto nenhum método de custeio será suficiente na tomada de decisão, é necessário também o julgamento de pessoas das determinadas áreas que utilizarão a informação. Existe também o fato de que não há um método de custeio ideal para cada organização, a escolha do método vai depender das informações que os gestores precisam naquele momento (ABBAS *et al.*, 2012).

Neste ambiente empresarial percebe-se ainda uma dificuldade maior em empresas rurais, devido a particularidades específicas que se diferem de empresas que exploram atividades econômicas industriais ou comerciais. A grande diversidade de atividades rurais transforma a apuração de custos agroindustriais em um problema, tanto no momento de controlar seus elementos, obter uma correta apropriação dos custos, quanto no momento de utilizar procedimentos de rateio (CALLADO e CALLADO, 2006).

Ainda conforme os autores supra citados, para se gerenciar estas empresas é de suma importância conhecer seus custos para ter uma orientação no momento da decisão para escolha de culturas, criações e práticas que serão adotadas. Além disso, no ramo agropecuário, o sistema de custos é essencial porque o espaço de tempo entre produção e vendas (custos e despesa) é diferente de outros ramos.

Uma das culturas que se destacam no Brasil é o café que se evidencia na tabela de exportações além de movimentar o mercado interno. O país é o maior produtor e exportador de café e o segundo maior consumidor do grão no mundo e, em 2011, a cultura foi responsável pela geração de mais de oito milhões de empregos (PAULA, 2013).

Os custos de produção do café, portanto, também são de grande importância. Eles variam por região produtora, tipo do café produzido, da quantidade de insumos utilizados, entre outros fatores que influenciam também na produtividade da lavoura. Os custos, quando apurados corretamente, são para o produtor uma ferramenta de controle e gestão, por esse motivo o

ideal seria que existisse um sistema de custos padrão para a cultura do café, assim o controle seria padronizado e os custos poderiam ser comparados igualmente em qualquer caso (FEHR *et al.*, 2012).

O fato de as organizações utilizarem diferentes métodos de custeio contribui para a não padronização em metodologias de custo de produção do café, dificultando a comparação entre as instituições. No Brasil existem alguns órgãos que trabalham com a pesquisa dos custos de produção do café, tais como a Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB), Educampo e Agriannual, cujos dados são utilizados em diversas pesquisas como Fehr *et al.* (2012), Duarte *et al.* (2013), Bliska *et al.* (2009) e Duarte *et al.* (2011). Esses órgãos costumam divulgar os valores de venda, custos de produção, quantidade produzida por região e/ou por espécie, entre outros dados relacionados à cultura do café.

A CONAB é um órgão federal que acompanha a produção agrícola, desde o planejamento do plantio até a chegada à mesa do consumidor. Sua atuação auxilia o agricultor no momento do plantio, colheita e armazenamento até a distribuição do produto no mercado (CONAB, 2010).

O Educampo é uma iniciativa do SEBRAE criada como um modelo de assistência gerencial e tecnológica, para grupos de produtores de uma mesma atividade econômica. Porém o projeto vai além de uma ferramenta de assistência técnica, ele auxilia na gestão dos negócios ampliando a capacidade do gestor de gerir sua atividade (EDUCAMPO, 2017).

O Agriannual é uma ferramenta privada que dá acesso às principais atualizações estatísticas do mercado agrícola, contemplando dados de produção, área colhida, balança comercial, custos de produção, entre outros. É uma ferramenta que, assim como as demais citadas, são de grande auxílio ao agricultor (AGRIANUAL, 2017).

Diante do exposto, considerando a dificuldade apresentada nas diversas metodologias de apuração nos custos do café, a questão de pesquisa desse trabalho foi: Quais as diferenças nas metodologias empregadas pelos diferentes órgãos pesquisadores do custo de produção do café?

Como objetivo geral, pretendeu-se analisar as metodologias empregadas pelos diferentes órgãos pesquisadores do custo de produção do café e verificar as consequências dessas diferenças. E, como objetivos específicos, buscou-se: (i) listar as variáveis de custos utilizadas por esses órgãos e suas principais diferenças; (ii) apontar as diferenças e relacioná-las; e (iii) analisar o impacto das desigualdades, caso existam.

O trabalho está estruturado em quatro seções além desta inicial. Na segunda seção é apresentado o referencial teórico em que são levantados alguns pontos sobre os custos de

produção em geral, no agronegócio e na cultura do café. A terceira seção aborda os aspectos metodológicos. A quarta seção apresenta as análises dos resultados e, na quinta seção, têm-se as considerações finais.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1.Custos de Produção**

A classificação dos custos entre fixos e variáveis não é simples visto que alguns custos não entram em uma ou outra definição. A energia elétrica, por exemplo, pode ser cobrada por um valor mínimo mensal mais um valor quilowatt-hora, sendo um custo fixo e variável ao mesmo tempo. Mesmo com essa dificuldade, a classificação dos custos é importante, principalmente quando o assunto é a apropriação dos custos (FEHR *et al.*, 2012).

Os custos fixos são aqueles que não se alteram independente do volume produzido e dentro de um intervalo de período. São, por exemplo, a depreciação de instalações e máquinas e salário de encarregados. Os custos variáveis são os que variam total ou proporcionalmente às mudanças no volume de atividade ou pode ser definido como o custo que não se altera por unidade. Matéria prima e combustíveis são exemplos de custos variáveis (FEHR *et al.*, 2012).

O processo de apropriação dos custos aos produtos é denominado custeio. Existem diversos métodos de custeio como por absorção, custeio baseado em atividades e custeio variável. A escolha por algum método irá depender dos planos da empresa, do que se espera com sua aplicação e análise dos resultados e à capacidade de identificar e alocar os custos dos produtos (FEHR *et al.*, 2012).

Martins e Rocha (2010) afirmam que não existe um método de custeio que irá atender todas as necessidades informativas dos gestores, mas qualquer método que for utilizado substitui o bom senso das pessoas que analisam e das que decidem. A melhor escolha será a que ajude a resolver o problema e ajude os gestores a tomar decisões adequadas para a situação.

O método de custeio por absorção é um método básico usado para avaliar os estoques para fins de levantamento do balanço patrimonial e demonstração do resultado do exercício, nesse método todos os custos de produção irão compor o custo do bem. O método do custeio variável é semelhante ao anterior, porém somente são considerados os custos variáveis para



compor o custo do produto. O método de custeio baseado em atividades parte do princípio que não são os bens que consomem recursos, mas esses são consumidos pelas atividades, portanto o rateio é feito entre as atividades sendo possível identificar onde está sendo usada maior parte dos recursos (ABBAS *et al.*, 2012).

## **2.2.Custos de Produção no Agronegócio**

No ramo do café há uma elevada competitividade no mercado, com muitos produtores no Brasil, fazendo com que o preço dos mesmos seja determinado, na maioria das vezes pelos compradores não somente pelos custos de produção. Portanto, identificar e alocar os custos pode ser útil para analisar se a venda está cobrindo os mesmos e ainda se é possível reduzi-los para aumentar a lucratividade (FEHR *et al.*, 2012).

Fehr *et al.* (2012) afirma que a variação do custo do café depende da região em que está, do tipo da lavoura, do grau de mecanização, da quantidade de insumos utilizados e também do adensamento da lavoura. Esses fatores influenciam o custo, a produtividade e a rentabilidade do produtor cafeeiro.

Lima *et al.* (2008) define custos como medidas monetárias ligadas diretamente ao processo produtivo, portanto o uso de recursos na produção de café se torna custo que deverá ser recuperado no aproveitamento da atividade. O custo de produção é uma importante ferramenta para avaliar o desempenho econômico do café. Se os custos forem apurados constantemente, oferecem condições ao produtor de avaliar se os recursos empregados estão gerando um bom retorno.

Rabelo *et al.* (2005) constatou em sua pesquisa que o café costuma ter custos diferentes de um ano ao outro durante seu período produtivo, a irrigação, por exemplo, é considerada um possível fator de aumento do ganho para os agricultores, pois seu objetivo é diminuir o impacto gerado pela bienalidade da cultura. Em outra pesquisa, feita por Teixeira *et al.* (2005), verificou que plantações adensadas tiveram a produtividade prejudicada, elevando os custos unitários, o que resultou em custos superiores aos da plantação tradicional.

Reis *et al.*(2001) sugere que durante a estimativa dos custos seja feita a separação entre os de curto e longo prazo para efeito de planejamento, estimando o momento em que a empresa poderá se expandir. Em curto prazo os custos são classificados em fixos e variáveis e o período de análise é a safra de café.

Ormond *et al.* (1999) afirma que os custos do café devem ser avaliados levando em consideração os diversos fatores que influenciam diretamente a produtividade da área

(espécie, região, clima, lavoura, idade da lavoura, tipo de plantio, entre outros). Plantações com menor uso da tecnologia terão gastos maiores com insumos, porém a maior produtividade irá compensar os gastos com materiais e maior uso de mão de obra na colheita.

### 2.3.Café

O café é oriundo da Etiópia e ainda faz parte da vegetação no país. Sua disseminação foi feita através da Arábia Saudita e chegou ao Brasil em 1727 na cidade de Belém do Pará, vindo da Guiana Francesa. O estado que iniciou as grandes plantações foi o Rio de Janeiro e atualmente o maior produtor do país é Minas Gerais, responsável por mais da metade da produção (CONAB, 2017).

A história do Brasil como produtor e importante exportador de café se iniciou após a independência da República e em meados de 1945 era responsável pela colheita de 45% do café mundial se tornando o maior exportador do mundo. Nos anos de 1995 e 1996 a produção teve queda devido a grandes geadas que ocorreram em 1994. A cafeicultura trouxe diversos benefícios para o país, por causa dessa cultura foram criadas redes ferroviárias, rodovias foram asfaltadas e a energia elétrica e industrialização tiveram cobertura ampliada. Foi devido ao café que as regiões mais desenvolvidas do país chegaram nesse patamar (REVISTA CAFEICULTURA, 2006).

A cafeicultura no Brasil também tem como benefício à geração de empregos. Em 2006, segundo a Revista Cafeicultura, para cada hectare plantado eram gerados 2,3 empregos diretos e pelo menos mais 4 indiretos. Nesse mesmo ano as plantações de café no Brasil ocupavam uma área de aproximadamente 2,3 milhões de hectares.

Além da alta produção que vai para exportação, o consumo de café no Brasil também é bastante alto sendo o segundo maior consumidor do mundo, ficando atrás apenas dos Estados Unidos e entre os países produtores é o maior consumidor. A produção de café está concentrada em quatro estados, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo e Paraná sendo o primeiro o maior produtor (REIS *et al.*, 2001).

Segundo Duarte *et al.* (2013) a cultura do café é considerada permanente, pois pode ser cultivada por vários anos, sua vida útil é estimada entre 12 e 20 anos. Por ser permanente, o maior custo durante o cultivo do café ocorre no momento da formação da planta. O plantio pode ser feito de três formas: tradicional, semiadensado e adensado. A diferença entre eles é o espaçamento das plantas sendo o tradicional mais espaçado e o adensado menos espaçado.

O café tem no mínimo 25 espécies diferentes, todas originárias da África e ilhas do Oceano Índico com tamanhos que variam entre 2,5 até 10 metros de altura. Economicamente, as espécies mais importantes cultivadas são a Arábica e a Robusta, a diferença entre elas se deve ao número de genes. O café arábica possui uma qualidade mais elevada e tem grande aceitação no mercado consumidor além de ser um importante fator para a economia das regiões em que é cultivado. Quando plantado em regiões montanhosas gera excelentes resultados e o ideal é que essas regiões tenham temperatura média entre 18°C e 23°C. Em regiões mais quentes pode apresentar boa frutificação, desde que com boa irrigação (ORMOND *et al.*, 1999).

O café robusta é bastante conhecido por seu vasto fornecimento na África e Ásia, pois se adapta às diversas condições climáticas. Seu crescimento inicial é mais lento que do café arábica, mas mesmo assim pode atingir o mesmo tamanho desta. Essa espécie se desenvolveu em regiões de altitude mais baixa e temperaturas mais elevadas, entre 22°C e 26°C, portanto não sofre problemas por influência do clima. Possui lavouras com boa produção, mas com significativa variedade quanto ao tamanho, formato e maturação dos frutos (ORMOND *et al.*, 1999).

A cultura do café tem um desempenho cíclico além de ser perene e exige um tempo entre seu plantio, início de produção e maturidade da lavoura, por este motivo possui reações diferentes de produção ao longo dos anos. A produção só começa dois anos e meio após o cultivo e aumenta gradualmente até o quinto ano. Entre o quinto e sétimo ano ocorre o ápice de produção e a partir daí se inicia a bianualidade, que é a alternância de volume de produção, em um ano a produção é bastante satisfatória e no outro ocorre uma queda considerável (ORMOND *et al.*, 1999).

O fenômeno da bianualidade ocorre devido à quantidade de frutos produzidos que crescem sobrepondo as folhas. O desfolhamento é acentuado no processo de colheita, desgastando excessivamente a planta. Portanto a energia produzida no ano seguinte ao de uma boa produção é mais voltada para a recomposição da planta do que para a produção. Além disso, a planta está mais frágil e propensa à ferrugem e outras doenças, o que também influencia a produção (ORMOND *et al.*, 1999).

Reis *et al.* (2001) afirma que a cafeicultura possui o maior conjunto agroindustrial do país, composto por fornecedores, maquinário, produtores, cooperativas, empacotadores, assistência técnica, compradores internacionais e consumidores. As empresas produtoras de café possuem a mesma prática que as dos outros setores da economia e para seu gerenciamento é necessário conhecer o que acontece dentro dela e no ambiente em que está

inserida. A renda é influenciada por fatores que se dividem em dois grupos: os incontroláveis e externos e os controláveis e internos.

## 2.4. Estudos Anteriores

Devido a não padronização do cálculo dos custos de produção do café, torna-se importante o conhecimento de outras pesquisas relacionadas ao assunto para comparação e base para o estudo que está sendo feito.

Quadro 1 – Síntese dos estudos anteriores

Autor (es)	Objetivo	Metodologia	Principais Resultados
Reis <i>et al.</i> (2001)	Apresentar indicadores que mais afetam a decisão do empresário cafeicultor no seu processo produtivo e a análise de rentabilidade da atividade.	Estudo de multicaseos, método de depreciação linear. Quarenta e oito propriedades de café em oito municípios diferentes.	As variáveis que mais afetaram o custo de produção foram a formação da lavoura e a mão de obra, principalmente temporária. Esta passa a pesar menos no custo final da produção quando a produtividade aumenta. Observou-se a relação insumos e produtividade, sendo eles diretamente proporcionais.
Bliska <i>et al.</i> (2009)	Comparar custos de produção do café nos principais estados produtores brasileiros e suas respectivas regiões produtoras.	Pesquisa documental, descritiva e qualitativa. Cinquenta e dois questionários. Metodologia CONAB.	As regiões analisadas com menor custo de produção foram Norte Novo e Norte Velho, no Paraná. A região de Mogiana (SP), o Sul e o Cerrado de Minas Gerais possuem custos de produção similares as primeiras e são bastante reconhecidos por produzir grãos de excelente qualidade.
Duarte <i>et al.</i> (2011)	Analisar o comportamento das variáveis que compõem os custos de produção nas operações e nos insumos das culturas de café no segundo ano de plantio.	Pesquisa descritiva, documental e quantitativa. Análise estatística através do programa Prism 5.0. Doze variáveis. Metodologia Agriannual.	A pesquisa evidenciou quais variáveis de custos podem ser mais controladas e quais não podem ser controladas a partir do preço de venda. Dentre as doze variáveis analisadas somente “fungicidas”, “aplicação de herbicida” e “ácido bórico” não se conseguiu traçar uma relação direta com o preço de venda, por não apresentarem correlação linear.
Fehr, <i>et al.</i> (2012)	Identificar as variáveis de custos da cultura do café arábica que apresentam diferenças significativas entre algumas cidades produtoras do Brasil.	Pesquisa descritiva, documental e quantitativa. Análise da variância e teste de Scott e Knott. Oito cidades. Metodologia CONAB.	Dentre as oito cidades analisadas, a com maior custo por hectare, seguindo a metodologia da CONAB, foi Luis Eduardo Magalhães – BA. Porém a produtividade média desta cidade é de 50 sacas/ha enquanto as demais possuem média entre 23 e 30 sacas/ha.

Duarte <i>et al.</i> (2013)	Investigar o comportamento das variáveis dos custos de produção do café no período de formação da lavoura em relação ao preço de venda da saca de 60 kg.	Pesquisa descritiva, documental e quantitativa. Análise estatística através do programa Prism 5.0. Vinte e duas variáveis. Metodologia Agriannual.	A variável que apresenta maior custo durante os anos do processo de formação da lavoura é “mudas” e foi também a com maior relacionamento com o preço de venda. Observou-se também que as variáveis “plantio”, “capinas-esbrola” e “fertilizante” apresentaram a maior oscilação com relação à variação do preço de venda do café.
-----------------------------	--	--	--

Fonte: Elaborada pela autora.

Das cinco pesquisas analisadas somente uma, a de Reis *et al.* (2001), não utilizou dados já tabulados por empresas ou órgãos para estudo do custo de produção do café. Porém, como a Educampo auxilia diversas fazendas com sua metodologia de apuração de custos, pode ser que alguma das 48 propriedades pesquisadas utilize essa metodologia. Duas pesquisas utilizaram dados da CONAB, e duas, do Agriannual.

Os objetivos gerais dessas pesquisas foram diferentes em todas elas, porém estão relacionados ao custo da cultura cafeeira. Fehr *et al.* (2012) analisou a diferença do custo do café arábica em oito cidades brasileiras, adotando a metodologia da CONAB. Duarte *et al.* (2013) investigou o custo de produção no período de formação da lavoura comparando com o preço de venda da saca, o método utilizado foi do Agriannual. Reis *et al.* (2001) estudou os indicadores que mais afetam o cafeicultor no processo produtivo, não foi possível identificar a metodologia usada. Bliska *et al.* (2009) comparou os custos de produção do café nas principais regiões produtoras do país aplicando a metodologia da CONAB. Por fim, Duarte *et al.* (2011) analisou os custos de produção no segundo ano de plantio, os dados coletados foram do Agriannual.

### 3. METODOLOGIA

Este estudo tem por objetivo estudar as características das diferentes metodologias de mensuração do custo de produção do café, por isso, de acordo com Gil (2008) trata-se de uma pesquisa descritiva. Esse tipo de pesquisa tem como principal objetivo descrever as características de determinada população ou fenômeno e estabelecer relação entre elas.

Quanto ao procedimento de coleta de dados, utilizou-se a pesquisa documental. Essa pesquisa trata de materiais que não tiveram ainda um tratamento analítico e os dados utilizados são primários. O primeiro passo é a exploração de fontes documentais, que são muitas (GIL, 2008).

A abordagem do estudo é qualitativa. Nessa abordagem os dados coletados serão segmentados e comparados sem utilização de procedimentos científicos e seu resultado será um tipo de síntese em um nível superior. A principal ferramenta é a comparação, os dados obtidos podem ser usados para comparação com modelos já existentes, com outras pesquisas ou entre eles (GIL, 2008).

Os dados utilizados para a pesquisa foram retirados de materiais das próprias instituições exceto da Educampo que utiliza a metodologia do Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR) e este por sua vez adota a literatura de Matsunaga *et al.* (1976).

A análise de dados será feita por comparação entre variáveis, metodologias e números dos custos de produção de cada instituição pesquisada.

#### **4. ANÁLISE DOS RESULTADOS**

A análise de resultados foi realizada em duas partes. Na primeira, foram apontadas as metodologias utilizadas por instituição para cálculo do custo de produção e, na segunda, foram apresentadas, em números, os custos apurados e a comparação entre eles para análise das diferenças entre as variáveis utilizadas e o valor final do custo.

##### **4.1. Metodologia CONAB**

A CONAB é uma empresa pública que gera informação e conhecimento, principalmente para os setores agrícola e de abastecimento. A instituição se destaca por elaborar, analisar e divulgar os custos de produção de culturas agrícolas de culturas temporárias, semiperenes e permanentes e de produtos relacionados à avicultura, suinocultura, caprinocultura, atividade leiteira, extrativismo e biodiversidade (CONAB, 2010).

A CONAB organiza a planilha de custos de produção separando os componentes pela sua natureza, contábil e econômica. Economicamente os custos são ordenados de acordo com sua função no processo de produção nas categorias de custos fixo, variável, operacional e

total. Os custos variáveis são compostos pelos elementos que participam do processo somente quando há produção. Nos custos fixos estão os componentes da despesa que o produtor arca independente do volume de produção como, por exemplo, a depreciação. Os custos operacionais são todos os fatores dos custos variáveis e os fixos que estão diretamente ligados à implementação da lavoura. O custo total é o resultado da soma dos custos operacionais e a remuneração dos fatores de produção (CONAB, 2010).

Contabilmente os custos são separados em fixos e variáveis. Estes são compostos pelas despesas de custeio da lavoura, despesas de pós-colheita e despesas financeiras sendo que a última incide sobre o capital de giro utilizado. Os custos fixos são compostos pela depreciação de capital fixo e os demais custos fixos envolvidos na produção e remuneração dos fatores terra e capital fixo (CONAB, 2010).

De acordo com a CONAB (2010) as despesas com custeio da lavoura abrange a operação com máquinas e implementos, mão de obra e encargos sociais trabalhistas, sementes, fertilizantes, agrotóxicos, despesas com irrigação, despesas administrativas e outros itens; despesas pós-colheita são compostas pelo seguro agrícola, transporte externo, assistência técnica e extensão rural, armazenagem, despesas administrativas e outros itens; as despesas financeiras são integradas pelos juros; a depreciação e exaustão são constituídas pela depreciação de benfeitorias e instalações, depreciação de máquinas, depreciação de implementos e exaustão do cultivo. Enquadram-se na definição de outros custos fixos a mão de obra e encargos sociais e trabalhistas e seguro do capital fixo, a renda de fatores é composta pela remuneração esperada sobre capital fixo e a terra e o custo total e a soma dos custos fixos, variáveis e a renda de fatores.

Quadro 2 - Metodologia CONAB

<b>DESPESAS COM CUSTEIO DA LAVOURA</b>	
<b>DESPESA</b>	<b>METODOLOGIA</b>
Operação com máquinas e implementos	Hora-máquina, manutenção, depreciação, seguro, remuneração do capital e outras informações se necessário.

Mão de obra e encargos sociais trabalhistas	É preciso saber se o empregado rural é contrato por tempo determinado ou indeterminado, se é um empregado eventual, é necessário fazer o rateio na agricultura empresarial e familiar, compor os encargos sociais e trabalhistas, como será o registro no custo (variável ou fixo), os equipamentos de proteção individual (EPI) e a retirada do pró labore.
Sementes	Exaustão, remuneração do capital e outras informações, dependendo do caso.
Fertilizantes	Não sofre influência de nenhum fator externo mas depende de informações sobre os fertilizantes substitutos, a quantidade comprada e utilizada na lavoura.
Agrotóxicos	Não sofre influência de nenhum fator externo mas depende de informações como quantidade comprada, detalhes sobre agrotóxicos substitutos ou de rotação temporária e quantidade utilizada na lavoura.
Despesas com irrigação	Hora/máquina, depreciação, manutenção, seguro, remuneração do capital e outras informações, em casos específicos.
Despesas Administrativas	São os gastos pagos ou incorridos para administração rural, mas que não possuem relação com a produção.
Outros itens	São as despesas relacionadas com a produção, porém não estão na metodologia previamente estabelecida pela CONAB
<b>DESPESAS PÓS-COLHEITA</b>	
Seguro Agrícola	Deve ser especificado o tipo de seguro, visto que existem diversas modalidades como o seguro agrícola e o de penhor rural, por exemplo.
Transporte externo	Poderão ser registrados somente quando o local de armazenagem possuir menos que oitenta quilômetros da unidade de produção.
Assistência técnica e extensão rural	Os gastos com esse tipo de serviço serão obtidos no painel. O fato somente ocorrerá nos casos de desembolsos pelo produtor rural.
Armazenagem	São necessários os dados do armazém, os valores cobrados, os contratos e quantidade vendida do produto sendo que o valor não pode ser superior ao permitido na tabela de tarifa de armazenagem da CONAB.
<b>DESPESAS FINANCEIRAS</b>	
Juros	Compostos pelos recursos necessários ao custeio da lavoura, sendo calculados a partir do momento em que são liberados ou utilizados.
<b>RENDA DE FATORES</b>	
Terra	No cálculo do custo é considerado 3% do valor médio de venda da terra para compô-lo.

Fonte: CONAB (2010).

As variáveis utilizadas pela CONAB possuem características específicas para o cálculo do custo de produção. Em alguns casos, como fertilizantes e agrotóxicos, a metodologia é parecida, mas no geral cada variável possui uma característica específica para apuração do seu custo.



## 4.2. Metodologia EDUCAMPO

O projeto Educampo é uma iniciativa do SEBRAE que serve como um modelo de assistência gerencial e tecnológica para grupos de produtores de uma atividade em comum, ligados a uma empresa parceira. A metodologia utilizada para apuração do custo do café é do Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR). Este, por sua vez, utiliza a metodologia dos custos operacionais proposto por Matsunaga *et al.* (1976) em Metodologia de custo de produção utilizada pela IEA.

Matsunaga *et al.* (1976) define os custos de produção como o somatório dos valores de todos os serviços produtivos dos fatores aplicados na produção, sendo o resultado dessa soma equivalente ao sacrifício monetário total do produtor. Buscando uma estrutura de custo de produção objetiva, Matsunaga *et al.* (1976) adotou a estrutura do custo operacional, que foge do conceito clássico de custos fixos e variáveis.

O custo operacional é composto por todos os itens de custo denominados variáveis, correspondente aos desembolsos em dinheiro, mão de obra, sementes, fertilizantes, defensivos, combustíveis, reparos, alimentação, vacinas, medicamentos e juros bancários. Tem ainda a parcela de custos fixos que equivale à depreciação dos bens duráveis utilizados no processo produtivo e ao valor da mão de obra familiar, que mesmo não sendo remunerada realiza serviços básicos e essenciais ao desenvolvimento da atividade produtiva (MATSUNAGA *et al.*, 1976).

Além dos custos citados, são apropriados também os impostos e taxas, que mesmo sendo custos fixos estão associados à produção. Os itens que são comuns à empresa agrícola devem ser rateados proporcionalmente obedecendo a um critério específico, por exemplo, a receita bruta das atividades. Se os custos fixos não estiverem apropriados, fica mais fácil para o produtor analisar se é benéfico produzir em curto prazo já que essa decisão é baseada no custo variável médio (MATSUNAGA *et al.*, 1976).

Na tentativa de atender objetivos teóricos que reflitam os reais custos de produção agrícola, contornando os problemas teóricos de avaliação que existem em uma agricultura com tecnologia heterogênea Matsunaga *et al.* optou pela estimativa do custo operacional, que inclui custos variáveis e alguns custos fixos de curto prazo. Essa metodologia evita os cálculos baseados em avaliações subjetivas visto que o objetivo do custo operacional é ser um indicador das decisões de produção.

Na discussão do conceito de custo, o maior problema está na determinação dos custos fixos que permitem uma análise mais precisa do resultado econômico, mas na prática a

inclusão de custos fixos gera mais problema do que soluciona. É preciso lembrar que além dos riscos econômicos, existem também os riscos climáticos e outros problemas regionais. Para a análise de uma cultura existem condições de localização no meio físico e variáveis regionais que podem afetar a produção e os custos, por esse motivo é aconselhável a regionalização dos custos de produção em função do nível tecnológico, do clima e do tipo de solo para um determinado espaço (MATSUNAGA *et al.*, 1976).

### **4.3. Metodologia Agriannual**

O Agriannual é uma ferramenta privada que busca auxiliar produtores nas tomadas de decisões, gerando informações ideais para o mercado competitivo para criar novas estratégias e ter conhecimento das últimas tendências do mercado. O anuário trás custos da hora máquina, preço da terra e custos de produção separadamente.

No caso da hora máquina, o valor gasto do ano é calculado com base na estimativa de horas máquina utilizadas na produção de cada cultura, portanto é possível identificar o custo de um trator se ele trabalhar 200 ou 1000 horas/ano. As horas trabalhadas são calculadas baseadas em custos fixos e variáveis. Combustível, óleo lubrificante e manutenção são considerados custos variáveis e salários e encargos, manutenção fixa anual, juros ao ano, alojamento e seguro são custos fixos (AGRIANUAL, 2016).

O cálculo da hora máquina é feito por uma matriz estatística que equivale ao valor da depreciação somado aos custos fixos dividido pelas horas de trabalho somado aos custos variáveis. O custo de operação da máquina também é considerado, ele está no item salários e encargos como estimativa para um determinado nível de uso. A estimativa é feita pelo resultado das horas efetivamente trabalhadas mais o tempo médio de ociosidade (AGRIANUAL, 2016).

A precificação da terra é feita por regiões, e essas foram agrupadas em municípios com alguma homogeneidade de potencial de produção, grau de desenvolvimento socioeconômico e uso e ocupação do solo. Com essa divisão, as regiões ficaram mais específicas e evitou-se o uso de médias de grau elevado de dispersão de valor e que não representam a realidade. O resultado foi o território brasileiro dividido em 133 regiões (AGRIANUAL, 2016).

Os preços de terra informados são baseados em média de valores coletados em pesquisas bimestrais com corretores, avaliadores e técnicos agropecuários de cada região. Normalmente os preços passados pelos colaboradores são de negociações que estão sendo

feitas, quando não há negociação os pesquisadores passam valores considerados efetivos para uma ocorrência de negócios (AGRIANUAL, 2016).

As tabelas de custo de produção são elaboradas para cada tipo de cultura e em alguns casos ainda variam por região e diferentes pacotes tecnológicos como o milho que possui mais de uma época de plantio. As tabelas são divididas em operações, insumos e administração. As colunas são divididas em valor unitário (valor total do produto ou operação), quantidade (tempo ou quantidade necessário de cada item) e valor (custo/hectare para a operação) (AGRIANUAL, 2016).

O campo operações trás detalhadamente as informações, considerando parâmetros de eficiência mais comuns assim o leitor consegue ter uma imagem clara e faça adaptações na sua lavoura. Os insumos também são detalhados apresentando, inclusive, as dosagens utilizadas para determinado objetivo de produtividade para que o produtor consiga aplicar na sua lavoura. Os custos administrativos da produção agrícola também são apresentados (AGRIANUAL, 2016).

Em operações mecanizadas são considerados os custos hora-máquina que são publicados em tabelas específicas no anuário. Os insumos são cotados pela Informa Economics FNP ou por fontes secundárias como IEA e CONAB. Para calcular operações manuais é considerado o salário mínimo como unidade e é feita uma pesquisa na região de referência do custo sendo estabelecido um valor de diária que seja equivalente pelo menos ao valor do salário mínimo dividido pelo número médio de dias úteis do mês. As tabelas de custo de produção também contêm informações de produtividade, demonstrando quantos quilos, ou outra unidade específica, são produzidos por hectare em cada região (AGRIANUAL, 2016).

#### **4.4. Comparação das metodologias**

Após descrever a metodologia adotada pelos três órgãos pesquisados é preciso fazer uma comparação para visualizar melhor no momento da análise de resultados.

Quadro 3 - Comparação das metodologias

CONAB	EDUCAMPO	AGRIANUAL
Os componentes do custo são separados pela sua natureza, contábil ou econômica. Custos variáveis são compostos pelas despesas de custeio da lavoura, despesas de pós-colheita e despesas financeiras. Os custos fixos são compostos pela depreciação de capital fixo e os demais custos fixos envolvidos na produção e remuneração dos fatores terra e capital fixo. Cada variável que compõe os custos de produção possui uma característica específica que influencia no cálculo.	Os custos de produção são os valores de todos os serviços produtivos dos fatores aplicados na produção. Os custos variáveis correspondem aos desembolsos em dinheiro, mão de obra, sementes, fertilizantes, defensivos, combustíveis, reparos, alimentação, vacinas, medicamentos e juros bancários. Os custos fixos equivalem à depreciação dos bens duráveis utilizados no processo produtivo e ao valor da mão de obra familiar. São apropriados também os impostos e taxas. Os itens que são comuns à empresa agrícola devem ser rateados proporcionalmente obedecendo a um critério específico.	As tabelas de custo de produção, em alguns casos, variam por região e diferentes pacotes tecnológicos. As tabelas são divididas em operações, insumos e administração. As colunas são divididas em valor unitário (valor total do produto ou operação), quantidade (tempo ou quantidade necessário de cada item) e valor (custo/hectare para a operação).

Fonte: Elaborado pela autora.

A principal diferença que pode ser observada entre as três óticas é o fato do Agriannual não dividir seus custos em fixos e variáveis como acontece com CONAB e Educampo e sim em operações, insumos e administração. O Agriannual trás as informações de custo mais detalhadamente, além de demonstrar também os anos de formação da lavoura e não só os de produtividade. As metodologias da CONAB e Educampo são bem parecidas, divididas os custos em fixos e variáveis e, as variáveis da produção também são semelhantes.

Quadro 4 – Custos Agrianual

<b>Café Tradicional - Custo de Produção (R\$/ha) - 2015</b>										
Nº plantas por ha: 4800							Produção Esperada:		Ano 3 = 20 sc/ha	
Espaçamento: 3,20 x 0,70 m							Ano 4 a 18 = 40 sc/ha			
Região: Franca – SP							Produtividade Média:		34,4 sc/ha	
DESCRIÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	V.U.	FASE IMPRODUTIVA ( FORMAÇÃO)						FASE PRODUTIVA	
			Ano 1		Ano 2		Ano 3		Anos 4 a 18	
			Qtde.	Valor	Qtde.	Valor	Qtde.	Valor	Qtde.	Valor
<b>A - OPERAÇÕES</b>										
<b>a1. Implantação</b>										
Aração	HM TP 4x4 85cv + Arado Fixo 5 discos	91,32	4,0	365,26						
Calagem	HM TP 4x2 80 cv + Distribuidor Calcário 2,3m³	87,76	2,0	175,53						
Gradeação Leve	HM TP 4x4 85 cv + Grade Niveladora 32x20	92,84	2,4	222,82						
Conservação do solo	HM TP 4x4 85 cv + Terraceador de Arrasto 14 discos	113,22	0,7	79,25						
Dessecação com herbicida	HM TP 4x2 80 cv + Pulverizador Agr. Barra 12 metros	89,39	0,2	14,30						
Sulcação	HM TP 4x4 85 cv + Sulcador 1 linha	87,60	3,5	306,60						
Dist. Calc. Sulcos	HM TP 4x2 80 cv + Distribuidor Calcário 2,3m³	94,12	1,5	141,18						
Distrib. Fertilizantes	HM TP 4x2 80 cv + Distribuidor Calcário 2,3m³	94,12	1,5	141,18						
Incorporação do adubo no sulco	HM TP 4x4 85 cv + Arado Subsolador 3 discos	86,59	1,7	147,21						
Transporte das mudas (1x)	HM TP 4x2 80 cv + Carreta madeira (4000kg)	73,82	1,5	110,73						
Plantio	Homem-dia	39,00	25,0	975,00						
Replântio	Homem-dia	39,00	5,0	195,00	2,0	78,00				
<b>a2. Manut./Colheita</b>										

Capinas/Desbrota	Homem-dia	39,00	20,0	780,00	15,0	585,00	5,0	195,00	5,0	195,00
Roçada	HM TP 4x2 80 cv + Roçadeira Central	76,56	5,0	382,81	10,6	810,79	10,6	810,79	10,6	810,79
Calagem	HM TP 4x2 80 cv + Distribuidor Calcário 2,3m³	87,76					1,8	157,98	1,8	154,46
Calagem	Homem-dia	39,00					2,2	85,80	2,2	85,80
Adubação Manual (4x,4x)	Homem-dia	39,00	4,0	156,00	4,0	156,00				
Adubação Mecanizada (4x,4x)	HM TP 4x2 80 cv + Distribuidor Calcário 2,3m³	87,76					6,0	526,58	6,0	526,58
Aplic. Defens. Manual (2,4,5x)	Homem-dia	39,00	5,0	195,00	5,0	195,00				
Aplic. Defens. Mecanizada (5x)	HM TP 4x4 85 cv + Pulverizador Turboaromatizador 1000	110,30	1,5	165,45	1,5	165,45	6,0	661,78	6,0	661,78
Aplic. Herb. Pré (linha) (1,2,2x)	Homem-dia	39,00	1,5	58,50	3,0	117,00				
Aplic. Herb. Pós (entre-linha) (1,3,3,3x)	HM TP 4x2 80 cv + Pulverizador 400 litros	81,62					5,9	477,45	5,9	481,53
Colheita Manual	Homem-dia	58,50					16,0	936,00	2,0	117,00
Colheita Mecanizada	HM TP 4x4 85 cv + Colhedora de café	162,50							5,0	812,50
Secagem	Homem-dia	58,50					3,6	210,60	7,2	421,20
Arruação/Varrição	Homem-dia	58,50					6,5	380,25	14,5	848,25
Beneficiamento	R\$/saco	7,00					20,0	140,00	40,0	280,00
Transporte interno	HM TP 4x2 80 cv + Carreta madeira (4000kg)	73,82					1,5	110,73	3,0	221,47
<b>Subtotal A</b>				<b>4.611,82</b>		<b>2107,23</b>		<b>4.692,96</b>		<b>5.616,36</b>
<b>B - INSUMOS E MATERIAIS</b>										
Calcário	R\$/tonelada	110,00	3,3	357,50			1,0	110,00	1,5	165,00
Superfosfato Simples	R\$/kg	0,71	800,0	568,00			220,0	156,20	330,0	234,30
Nitrato de Amônio	R\$/kg	1,14					300,0	342,00	300,0	342,00
Fórmula 20-00-20	R\$/kg	1,12	500,0	560,00	1.000,0	1120	1.500,0	1.680,00	2.000,0	2.240,00
Herbicida	R\$/litro			365,56		289,56		91,20		91,20
Acaricida/Inseticida	R\$/litro			108,00		144		236,73		308,73
Fungicida	R\$/kg							102,97		145,48
Oxicloreto de cobre	R\$/kg	16,52	2,0	33,04	6,0	99,12	6,0	99,12	6,0	99,12

Espalhante adesivo	R\$/litro	16,23	2,0	32,46	3,0	48,69	4,0	64,92	5,0	81,15
Óleo Mineral	R\$/litro	10,90					2,0	21,80	2,0	21,80
Mudas	R\$/unidade	1,45	4.800,0	6.960,00	480,0	696,00				
Sacarias	R\$/unidade	6,50					20,0	130,00	40,0	260,00
<b>Subtotal B</b>				<b>8.984,56</b>		<b>2397,37</b>		<b>3.034,94</b>		<b>3.988,77</b>
<b>C - ADMINISTRAÇÃO</b>										
Viagens	R\$/ha	245,00	1,0	245,00	1,0	245,00	1,0	245,00	1,0	245,00
Assistência Técnica	R\$/ha	192,00	1,0	192,00	1,0	192,00	1,0	192,00	1,0	192,00
M.O. Administrativa	R\$/ha	565,00	1,0	565,00	1,0	565,00	1,0	565,00	1,0	565,00
Contabil./ Escritório	R\$/ha	144,80	1,0	144,80	1,0	144,80	1,0	144,80	1,0	144,80
Luz/Telefone	R\$/ha	217,20	1,0	217,20	1,0	217,20	1,0	217,20	1,0	217,20
Conserv./Deprec. Benf.	R\$/ha	33,65	1,0	33,65	1,0	33,65	1,0	33,65	1,0	33,65
Impostos	% Receita	2,30%					1,0	187,98	1,0	375,97
<b>Subtotal C</b>				<b>1.397,65</b>		<b>1.397,65</b>		<b>1.585,63</b>		<b>1.773,61</b>
<b>Custo Total (R\$/ha)</b>				14.994,00		5.902,00		9.314,00		11.379,00
<b>Receita Bruta (R\$/ha)</b>								8.173,00		16.346,00
<b>Resultado Acumulado (R\$/ha)</b>				-14.994,00		-20.986,00		-22.037,00		52.478,00
<b>Preço médio de 2014/2015</b>								R\$ 409 /sc		
<b>Custo de formação de 1 hectare (ano 1 ao 3)</b>								R\$ 30.210/ha		
<b>Custo de produção durante 18 anos</b>								R\$ 324 /sc		

Fonte: Agriannual (2016).

Quadro 5 – Custos CONAB

Custo de Produção – Resumo				
AGRICULTURA FAMILIAR - CAFÉ CONILON - CULTIVO ADENSADO – IRRIGADO				
SAFRA DE VERÃO - 2017/18 - Nova Brasilândia D'Oeste – RO				
Ciclo de Cultura: PERMANENTE		Tipo do Relatório: Estimado		
Mês/Ano: Março/2017		Etapa de Cultivo: PRODUÇÃO		
Produtividade	4200,00 kg			Ex-Ant
DISCRIMINAÇÃO	CUSTO POR HA	CUSTO / 60kg	PARTICIPAÇÃO CV (%)	PARTICIPAÇÃO CT (%)
<b>I - DESPESAS DE CUSTEIO DA LAVOURA</b>				
1 - Operação com animal	0,00	0,00	0,00	0,00
2 - Operação com Avião	0,00	0,00	0,00	0,00
3 - Operação com máquinas:				
3.1 - Tratores e Colheitadeiras	0,00	0,00	0,00	0,00
3.2 - Conjunto de Irrigação	125,70	1,80	1,30	1,12
4 - Aluguel de Máquinas	0,00	0,00	0,00	0,00
5 - Aluguel de Animais	0,00	0,00	0,00	0,00
6 - Mão de obra	5.254,68	75,06	54,34	46,76
7 - Administrador	112,44	1,60	1,16	1,00
8 - Sementes	0,00	0,00	0,00	0,00
8.1 - Royalties	0,00	0,00	0,00	0,00
9 - Fertilizantes	882,00	12,60	9,12	7,85
10 - Agrotóxicos	115,00	1,63	1,19	1,02
11 - Água	0,00	0,00	0,00	0,00
12 - Receita	0,00	0,00	0,00	0,00
13 - Outros:				
13.1 - Análise Foliar	0,00	0,00	0,00	0,00
13.2 - Embalagens/Utensílios	140,00	2,00	1,45	1,25
13.3 - Vernalização (Alho)	0,00	0,00	0,00	0,00
13.4 - Análise de Solo	0,00	0,00	0,00	0,00
13.5 - Mudas	0,00	0,00	0,00	0,00
13.6 - Taxas Ambientais	0,00	0,00	0,00	0,00
13.7 - Demais Despesas	0,00	0,00	0,00	0,00
13.8 - Implementos Manuais	0,00	0,00	0,00	0,00
14 - Serviços Diversos	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL DAS DESPESAS DE CUSTEIO DA LAVOURA (A)</b>	<b>6.629,82</b>	<b>94,69</b>	<b>68,56</b>	<b>59,00</b>
<b>II - OUTRAS DESPESAS</b>				
15 - Transporte Externo	0,00	0,00	0,00	0,00
16 - Despesas:				
16.1 - Despesas Administrativas	249,29	3,56	2,58	2,22
16.2 - Despesas de armazenagem	154,34	2,20	1,60	1,37



16.3 - Beneficiamento	1.680,00	24,00	17,37	14,95
17 - Seguro da Produção	124,65	1,78	1,29	1,11
18 - Seguro do crédito	0,00	0,00	0,00	0,00
19 - Assistência Técnica	41,55	0,59	0,43	0,37
20 - Classificação	0,00	0,00	0,00	0,00
21 - Outros Impostos/Taxas	0,00	0,00	0,00	0,00
22 - CDO	0,00	0,00	0,00	0,00
23 - CESSR	515,20	7,36	5,33	4,58
24 - FUNDECITRUS	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL DAS OUTRAS DESPESAS (B)</b>	2.765,03	39,49	28,60	24,60
<b>III - DESPESAS FINANCEIRAS</b>				
25 - Juros do Financiamento	275,71	3,93	2,85	2,45
<b>TOTAL DAS DESPESAS FINANCEIRAS (C)</b>	275,71	3,93	2,85	2,45
<b>CUSTO VARIÁVEL (A+B+C=D)</b>	9.670,56	138,11	100,01	86,05
<b>IV - DEPRECIACIONES</b>				
26 - Depreciação de benfeitorias/instalações	0,00	0,00	0,00	0,00
27 - Depreciação de implementos	0,00	0,00	0,00	0,00
28 - Depreciação de Máquinas	105,00	1,50	1,09	0,93
29 - Exaustão do cultivo	584,14	8,34	6,04	5,20
<b>TOTAL DE DEPRECIACIONES (E)</b>	689,14	9,84	7,13	6,13
<b>V - OUTROS CUSTOS FIXOS</b>				
30 - Manutenção Periódica Benfeitorias/Instalações	85,50	1,22	0,88	0,76
31 - Encargos Sociais	37,14	0,53	0,38	0,33
32 - Seguro do capital fixo	9,84	0,14	0,10	0,09
<b>TOTAL DE OUTROS CUSTOS FIXOS (F)</b>	132,48	1,89	1,36	1,18
<b>CUSTO FIXO (E+F=G)</b>	821,62	11,73	8,49	7,31
<b>CUSTO OPERACIONAL (D+G=H)</b>	10.492,18	149,84	108,50	93,36
<b>VI - RENDA DE FATORES</b>				
33 - Remuneração esperada sobre o capital fixo	117,21	1,67	1,21	1,04
34 - Remuneração esperada sobre o cultivo	26,08	0,37	0,27	0,23
35 - Terra Própria	602,78	8,61	6,23	5,36
36 - Arrendamento	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL DE RENDA DE FATORES (I)</b>	746,07	10,65	7,71	6,63
<b>CUSTO TOTAL (H+I=J)</b>	11.238,25	160,49	116,21	100,00

Fonte: CONAB (2010).

Quadro 6 – Custos Educampo

Especificação	Custo Total (R\$)	Custo/ha	Custo/saca	% RENDA e % CT	% C.O.E
1) RENDA BRUTA (RB)					
Valor da Produção	1.012.368,00	22.215,67	480,00	97,61	
Venda de Escolha	24.803,02	544,28	11,76	2,39	
Outros Componentes da Renda Bruta	-	-	-	-	
<b>Total</b>	<b>1.037.171,02</b>	<b>22.759,95</b>	<b>491,76</b>	<b>100,00</b>	
2) Custos de Produção					
2.1) Custo Operacional Efetivo - C.O.E.					
Mão de Obra Administrativa (Fixa)	48.631,44	1.067,18	23,06	4,69	11,91
Educampo	5.089,50	111,69	2,41	0,49	1,25
Adubação do Solo	124.972,30	2.742,42	59,25	12,05	30,59
Adubação Foliar	6.900,00	151,42	3,27	0,67	1,69
Controle de Pragas e Doenças	51.083,00	1.120,98	24,22	4,93	12,51
Controle de Plantas Daninhas	4.018,00	88,17	1,91	0,39	0,98
Tratos Culturais	6.000,00	131,67	2,84	0,58	1,47
Colheita	63.689,60	1.397,62	30,20	6,14	15,59
Pós-Colheita	35.592,15	781,04	16,88	3,43	8,71
Energia e Combustível	18.553,00	407,13	8,60	1,79	4,54
Impostos e Taxas	30.953,50	679,25	14,68	2,98	7,58
Reparos de Benfeitorias e Máquinas	12.000,00	263,33	5,69	1,16	2,94
Outros Gastos	1.000,00	21,94	0,47	0,10	0,24
<b>Total do C.O.E.</b>	<b>408.482,49</b>	<b>8.963,85</b>	<b>193,68</b>	<b>39,38</b>	<b>100,00</b>
2.2) Custo Operacional Total - C.O.T.					
Custo Operacional Efetivo	408.482,49	8.963,85	193,68	39,38	
Mão de Obra Familiar	36.000,00	789,99	17,07	3,47	
Depreciação: - Benfeitorias	7.358,91	161,49	3,49	0,71	
Máquinas	20.731,40	454,94	9,83	2,00	
Irrigação	-	-	-	-	
Outros	-	-	-	-	
Lavoura	25.945,41	569,35	12,30	2,50	
<b>Total do C.O.T.</b>	<b>498.518,21</b>	<b>10.939,61</b>	<b>236,37</b>	<b>48,07</b>	
2.3) Custo Total - C.T.					
Custo Operacional Total	498.518,21	10.939,61	236,37	48,07	
Remuneração do Capital: Benfeitorias	4.415,35	96,89	2,09	0,43	
Máquinas	9.329,13	204,72	4,42	0,90	
Irrigação	-	-	-	-	
Outros	-	-	-	-	
Lavoura	9.340,35	204,97	4,43	0,90	
<b>Total do C.T.</b>	<b>521.603,03</b>	<b>11.446,19</b>	<b>247,31</b>	<b>50,29</b>	

Fonte: 19º Seminário do Café da Região do Cerrado Mineiro (2011).

As três instituições analisadas divulgam os custos de produção de forma distinta por isso a comparação entre eles se torna mais difícil. O Agrianual é o órgão que publica os valores com mais detalhes além de dividir a informação de acordo com a fase da plantação visto que a cultura do café só inicia a fase produtiva a partir do quarto ano de plantio, porém a

fase de produção da lavoura gera custos. Outro detalhe, que é um diferencial e pode ajudar muitos produtores, é o fato de ser apresentado também o resultado acumulado, o preço médio da saca do grão e os custos de formação e produção, esses dados são apurados por região.

A CONAB não informa com tantos detalhes como o Agriannual, porém a estrutura de divulgação dos custos de produção é muito bem elaborada. Os números divulgados são somente da etapa de produção, os custos da fase de formação não são apresentados. A diferença mais visível entre as duas instituições é a coluna de especificações contida no Agriannual, onde são detalhados o maquinário usado ou a unidade de medida para cálculo do custo. Os valores não são muitos discrepantes, apesar de se tratar de períodos distintos.

A Educampo utiliza uma estrutura bastante semelhante a da CONAB com alguns detalhes diferentes como, por exemplo, a coluna porcentagem de custos operacionais efetivos e distribuição na coluna de variáveis. Apesar da semelhança entre as duas, os dados da Educampo são de mais difícil acesso, não são encontrados com tanto facilidade como o da CONAB, que fica disponível no endereço eletrônico da instituição, e do Agriannual, que pode ser encontrado no anuário disponibilizado anualmente. Assim como a CONAB, a Educampo só divulga os custos de produção da fase produtiva da lavoura e seu custo total por hectare não é tão diferente das demais óticas.

Os custos totais por saca divulgados pelo Agriannual (2015), CONAB (2010) e Educampo (2011) foram de R\$11.379,00, R\$11.238,25 e R\$11.446,19, respectivamente. A variação entre o menor e o maior é de apenas 1,85%. Dessa forma podemos concluir que as diferentes óticas estudadas não interferem no valor final do custo, a escolha dependerá de como o produtor quer visualizar seus custos e qual será a melhor forma de auxiliá-lo nas tomadas de decisão.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este trabalho teve como objetivo geral analisar as metodologias empregadas pelos diferentes órgãos pesquisadores do custo de produção do café e verificar as consequências dessas diferenças. Os resultados obtidos foram suficientes para cumprir tal objetivo, pois foi possível identificar as distinções no cálculo dos custos pelas três instituições.

Conforme objetivo específico, foi possível identificar as variáveis utilizadas por cada um e suas dessemelhanças. As informações divulgadas pelas três instituições podem auxiliar os produtores na gestão de custos e na tomada de decisões, sendo que os dados fornecidos pelo Agriannual são mais detalhados e podem ser a melhor opção se o objetivo for tomar grandes decisões relacionadas à produção.

Foi possível concluir que os valores finais dos custos de produção divulgados pelos três órgãos não são muito discrepantes, a variação entre o menor (CONAB) e maior (Educampo) foi de apenas 1,85%. A principal diferença observada foi como os valores são distribuídos nos quadros, como as informações são repassadas, portanto o agricultor poderá optar pelo método mais viável para seu objetivo.

O presente trabalho constitui uma forma de desenvolvimento de novas pesquisas que auxiliem na divulgação e entendimento dos custos de produção do café. Como possibilidade para trabalhos futuros, sugere-se a pesquisa de outras óticas utilizadas para apuração do custo e a possibilidade de padronizá-las visto que, pode haver dificuldade dos usuários em analisar os custos de diferentes instituições, com variáveis e formas de cálculo distintas.

## REFERÊNCIAS

- ABBAS, K. et al. Os métodos de custeio: vantagens, desvantagens e sua aplicabilidade nos diversos tipos de organizações apresentadas pela literatura. **ConTexto**, Porto Alegre, v. 12, n. 22, p. 145-159, 2º semestre, 2012.
- AGRIANUAL. **Anuário da agricultura brasileira**. São Paulo: FNP, 2016. 456 p.
- BLISKA, F. M. M. et al. Custos de produção de café nas principais regiões produtoras do Brasil. *In: VI Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil, Vitória, 2009. Anais Eletrônicos...* Vitória – ES, 2009.
- BRASÍLIA (Distrito Federal). Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Custo de produção agrícola: a metodologia da CONAB**. Brasília, DF, 2010. 60 p.
- CALLADO, A. A. C; CALLADO, A. L. C. Mensuração e controle de custos: um estudo empírico em empresas agroindustriais. **Sistemas & Gestão**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 132-141, maio/ago, 2006.
- DUARTE, S. L. et al. Comportamento das variáveis dos custos de produção da cultura do café no período de formação da lavoura. **Revista Contabilidade Vista & Revista**, Belo Horizonte, v. 24, n. 4, p. 15-33, out/dez, 2013.
- DUARTE, S. L. et al. Variáveis dos custos de produção versus preço de venda da cultura do café no segundo ano da lavoura. **Revista de Gestão**, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 675-690, out/dez, 2011.
- FEHR, L. C. F. A. et al. Análise das variáveis de custos do café arábica nas principais regiões produtoras do Brasil. **Reuna**, Belo Horizonte, v. 17, n. 2, p. 97-115, abr/jun, 2012.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- LIMA, A. L. R.; REIS, R. P.; ANDRANDE, F. T.; CASTRO JUNIOR, L. G. de; FARIA, J. M. Custos de Produção: O Impacto da Produtividade nos Resultados da Cafeicultura nas Principais Regiões Produtoras do Brasil. *In: XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural - SOBER. Anais Eletrônicos...* Rio Branco, 2008. Disponível em <<http://www.sober.org.br/palestra/9/818.pdf>>. Acesso em: 11 jun. 2017.

MARTINS, Eliseu; ROCHA, Welington. **Métodos de custeio comparados**: custos e margens analisados sob diferentes perspectivas. São Paulo: Atlas, 2010.

MATSUNAGA, M. Bemelmans et al. Metodologia de custo de produção utilizada pelo IEA [Brasil]. **Agricultura em São Paulo**, São Paulo, v. 23 (1), p. 123-139. 1976.

NASCIF, C.; ALMEIDA, L.; RABELO, L. G.; CAMPOS, G. H. Relatório de desempenho do programa Educampo Sebrae na Cafeicultura do Cerrado Mineiro. *In* 19º Seminário do Café da Região do Cerrado Mineiro. 2011, Patrocínio – MG. **Anais...** Patrocínio – MG, 2011.

ORMOND, J. G. do P.; PAULA, S. R. L. de; FAVERET FILHO, P. CAFÉ: (re)conquista dos mercados. **BNDES Setorial**, Rio de Janeiro, n. 10, p. 3-56, set. 1999. Disponível em <[https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/1290/1/BS%2010\\_final%20A.pdf](https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/1290/1/BS%2010_final%20A.pdf)>. Acesso em: 11 jun. 2017.

PAULA, Fabiana Aparecida. **Análise da eficiência técnica dos estabelecimentos produtores de café em Minas Gerais**. 2013. 71 f. Dissertação (Pós-graduação em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2013.

RABELO, P. V.; FERNANDE, A. L. T.; ROCHA, M. C.; MARTINS, C. A. Custo operacional do café cultivado no cerrado Mineiro (Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba). *In* IV Simpósio de Pesquisa dos Cafés do Brasil. 2005, Londrina – PR. **Anais Eletrônicos...** Londrina – PR, 2005.

REIS, R. P. et al. Custos de produção da cafeicultura no sul de Minas Gerais. **Organizações Rurais e Agroindustriais**, Lavras, v. 3, n. 1, jan/jun, 2001.

REVISTA CAFEICULTURA. A história do café – A importância sócio-econômica. Disponível em: <<http://revistacafeicultura.com.br/?mat=5548>> . Acesso em: 11 jun. 2017.